

2022年6月23日
 南海電気鉄道株式会社

TCFD 提言に基づく情報開示

南海電気鉄道株式会社(社長:遠北 光彦)では、この度、「気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)」の提言に基づく情報を開示しましたので、お知らせします。なお、気候変動に関するリスクと機会の特定ならびにその分析については、初年度となる今回は単体の鉄道事業、不動産・流通事業を対象としています。

南海グループは、沿線エリアを中心に駅を拠点として、安全・安心・快適な輸送サービスを基軸に、住宅・オフィス・商業の開発など、生活のあらゆる場面でさまざまなサービスを組み合わせることで、「地球環境にやさしい」「すべての世代の人々にやさしい」「自然災害に強い」まちづくりを進めています。

近年、自然災害の激甚化等は年々影響を増しており、社会全体で気候変動への対応の重要性が急速に高まっています。当社グループは、気候変動への対応を将来に渡っての事業継続のための重要な経営課題であると認識し、気候変動から生じる、さまざまなリスクと機会の把握に努め、事業戦略と一体化していくための取り組みを行っています。

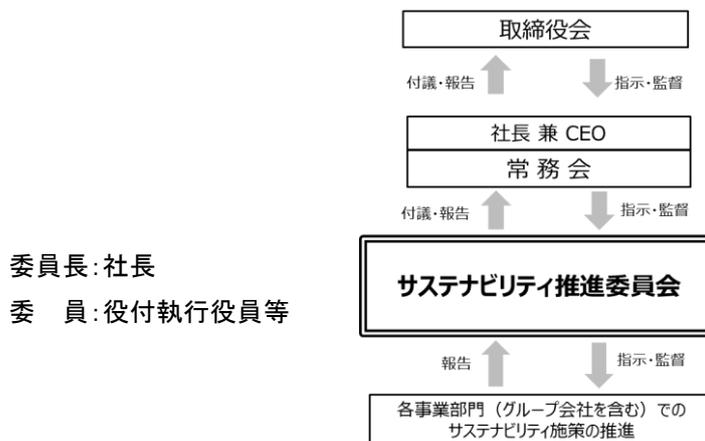
また、2021年9月にTCFDの提言に賛同し、その提言に基づいた情報開示を進めています。

1. ガバナンス

TCFD提言に基づく気候変動対応を含むサステナビリティ施策をグループ全社で横断的に推進する組織として、「サステナビリティ推進委員会」(原則年4回開催)を設置しています。本委員会が中心となって、事業部門と連携しながら、CO₂排出削減に向けた目標設定や進捗状況のモニタリング、達成度評価(PDCAサイクル)の推進や、気候変動リスクの抽出、対応方法について議論を行っています。

尚、サステナビリティ推進委員会の審議事項は、重要な事項については、取締役会に年2回報告しています。

【南海グループ サステナビリティ推進体制】



2. 戦略

戦略面については、将来の気候変動の進展や経済社会の変化について様々な可能性を想定し、今回対象とした単体の鉄道事業、不動産・流通事業について、気候変動が事業に及ぼす可能性のあるリスク・機会の特定、及び重要度評価を実施しました。

事業インパクトの大きさ等を考慮し、脱炭素社会への移行に伴うリスク・機会項目として「炭素価格、各国の炭素排出目標・政策」、「電気・燃料価格、エネルギーミックスの変化」を、また気候変動がもたらす物理的リスク・機会項目として「異常気象の激甚化」を重要度評価「大」と設定しました。（分析は1.5～2℃シナリオ及び4℃シナリオについて行いました。）

これらのリスク・機会については、各コア事業の部門のリスク管理体制の中で、かねてから対応を進めています。例えば、鉄道事業における移行リスクへの対応については、省エネ車両の導入推進を、また、物理的リスクへの対応については、山岳区間における斜面防災対策の強化などを行っています。

今後、認識したリスク・機会に対して適切な対応策を講じることで、持続的な企業価値の向上と持続可能な社会の実現の両立を目指します。

【気候変動によるリスクと機会の分析内容と対応策の方向性】

(1) 移行リスク

リスク項目		当社にとってのリスク	発生時期	評価	対応策の方向性	
脱炭素社会への移行に伴うリスク（移行リスク）	政策／規制	炭素価格、各国の炭素排出目標・政策 【共通】炭素税課税による税負担増加 【共通】CO ₂ 削減目標達成のための再エネへの転換に伴う電力費増加 【不動産・流通】経年物件に対する排出権購入コスト増加	中～長期	大	・車両更新投資や設備更新投資等による省エネルギーの推進 ・再生可能エネルギーの導入 ・カーボンオフセットの活用	
	規制対応	Z E I B等 【不動産・流通】規制対応のための建築費・改修費の増加	中期	中	・設備の仕様や調達方法の見直しによる建築費・改修費の抑制、補助制度の活用	
	業界／市場	電気・燃料価格、エネルギーミックス 【鉄道】再エネ普及により、安定的に受電できる電力単価上昇 【不動産・流通】再エネ比率増による施設運営コスト増加	短～中期	大	・車両更新投資や設備更新投資等による省エネルギーの推進 ・創エネ電力の自社利用推進	
	技術	低炭素技術の普及	【鉄道】エコカー普及による顧客減少、減収	長期	中	・大量輸送、定時性等の鉄道の強みを活かした、総合モビリティ事業への進化
		省エネ技術普及	【共通】省エネ、再エネの新技术導入による建築費増加	中期		・設備の仕様や調達方法の見直しによる建築費の抑制、補助制度等の政府支援策の活用
	評判	顧客の変化	【共通】消極的な環境対策との評価による顧客減少	中期	中	・省エネ施策等、環境対策の積極的な推進と情報発信
投資家の変化		【共通】消極的な環境対策で、株価低迷、資金調達コスト上昇、ダイベストメント発生	・積極的な環境対策の推進と、統合報告書やホームページ等でのTCFD提言に基づく気候変動対応の情報開示			

※リスク・機会項目の【共通】は鉄道事業、不動産・流通事業の両方で発生するもの
 ※発生時期 短期:1年、中期:2～4年、長期:5～15年
 ※対応策の方向性は実施検討中のものも含む

(2) 物理的リスク

リスク項目		当社にとってのリスク	発生時期	評価	対応策の方向性
気候変動の物理的変化に関連するリスク（物理的リスク）	慢性	バターン・降水・気象変化 【鉄道】降雨・強風の増大による輸送費用増加 【不動産・流通】紫外線や嵐による建築素材の劣化による資産価値低下	中期	中	・鉄道施設へのハード対策の計画的実施 ・デジタルテクノロジー活用による予防保全
	平均気温の上昇	【共通】猛暑による乗客、来館客数の減少、熱中症対応や生産性の低下によるコスト増加 【鉄道】冷房対応に伴うコスト増加 【不動産・流通】空調能力の増強等による建築コスト増加			・猛暑を踏まえた施設設計の実施、施工
	海面上昇	【鉄道】沿岸路線の浸水による設備、車両被害	長期	小	・鉄道施設の浸水防止策による強硬化 ・鉄道車両の避難計画の整備
急性	異常気象の激甚化	【共通】鉄道の運休、商業施設の休館・時短営業による減収 【共通】鉄道路線、保有不動産への洪水・土砂崩れ・橋梁洗堀等の発生による損害増、損害保険料増、資産価値低下 【共通】サプライチェーン寸断による営業支障	短～中期	大	・鉄道施設、不動産・流通施設の補強工事、浸水防止策、法面の土砂崩れ防止対策、危険樹木伐採の実施 ・橋梁の洗掘防止対策の実施 ・鉄道施設へのハード対策増強による規制レベルの緩和 ・在庫の確保等、鉄道施設、不動産・流通施設におけるBCP対応力の強化 ・荒天時における車両避難の実施 ・サプライチェーンの多様化等、災害対応マニュアルの整備

(3) 機会

機会項目		当社にとっての機会	発生時期	評価	対応策の方向性	
脱炭素社会への移行に伴う機会	政策／規制	炭素排出目標、各国の政策 【鉄道】炭素税導入による自動車輸送から鉄道輸送への流入 【共通】省エネ投資により、操業コスト減、公的支援や減税可能性アップ	中～長期	大	・車両更新投資や設備更新投資等による省エネルギーの推進 ・創エネ電力の自社利用推進	
	規制対応等	ZEB/ZEH等	中期	中	・ZEB/ZEH化に必要な省エネ設備の導入や補助制度の積極的活用	
	業界／市場	電気、燃料価格、エネルギーミックスの変化	短～中期	大	・環境認証取得ビルの拡大、環境性能向上に向けた積極的な設備更新	
	技術	低炭素の普及	【共通】再エネの低価格化、コスト削減 【鉄道】環境配慮型車両の低価格化、長距離走行ができる耐久性の実現	長期	中	・再生可能エネルギーの導入 ・新しい技術の普及や新たな補助制度の活用による高性能車両・設備の導入促進
		再エネ・省エネ技術の普及	【共通】新たな省エネ技術による動力・運営コスト削減	中期		
	評判	顧客の評判変化	【鉄道】顧客の環境意識の高まりによる自家用車から鉄道へのモーダルシフト 【不動産・流通】顧客の環境性能ニーズの上昇に応えた差別化成功による増収	中期	中	・自家用車から公共交通への転移を促す総合モビリティ事業への進化 ・高環境性能ビルやZEB/ZEH等の開発
投資家の評判変化		【共通】ESG投資の拡大に伴い、資金提供が活発化			・積極的な環境対応を進めるためのグリーン投資による資金確保	
物理的変化に関連する機会	慢性	平均気温の上昇	中期	中	・仕様の簡素化による暖房機能への設備投資抑制	
	急性	異常気象の激甚化	短～中期	大	・なんばエリアの不動産・流通施設の災害対応力強化 ・災害対応マニュアルの整備やBCP対応策の情報開示	

※リスク・機会項目の【共通】は鉄道事業、不動産・流通事業の両方で発生するもの
 ※発生時期 短期:1年、中期:2～4年、長期:5～15年
 ※対応策の方向性は実施検討中のものも含む

(4) リスク・機会により想定される事業インパクトの定量化

特定したリスク・機会の重要度評価において評価を「大」とし、設定した気温上昇のシナリオにおける将来の客観的な予測データが公開されている項目を対象に、2030年の社会について、単体の鉄道事業、不動産・流通事業を対象に事業インパクトを定量的に試算しました。

その想定的前提となるシナリオについては、移行リスク・機会は気候変動に対し社会に積極的な対応が行われる1.5～2℃シナリオにより、また物理的リスクは1.5～2℃シナリオ及び4℃シナリオにより試算しました。

① 想定される事業インパクト試算の前提条件

項目	リスク・機会	試算に用いた予測データ	2030年の影響想定	
			1.5～2℃シナリオ	4℃シナリオ
移行リスク	炭素税の課税による営業利益の減少	IEA「World Energy Outlook 2021」	130\$/t-CO ₂ (2030年・先進国) 為替レート: 1\$=110円で換算	—
	電力料金の高騰による営業利益の減少	IEA「World Energy Outlook 2018」	現状の水準と比べ 約5%上昇	—
物理的リスク	豪雨による物理的被害 (洪水※1、土砂崩れ、橋梁洗堀) による営業利益の減少	気候変動を踏まえた治水計画に係る技術検討会 「気候変動を踏まえた治水計画のあり方 提言」 A-PLAT「気候変動適応情報プラットフォーム」	現状の水準と比べ 洪水発生頻度 約2倍 土砂崩れ、橋梁洗堀 発生頻度 2%増加	現状の水準と比べ 洪水発生頻度 約4倍 土砂崩れ、橋梁洗堀 発生頻度2%増加
	集中豪雨増加による鉄道運休ならびに 施設休館※2による営業利益の減少	気象庁「日本の気候変動2020—大気と陸・海洋に 関する観測・予測評価報告書—(詳細版)」 環境省・気象庁 「21世紀末における日本の気候(2015)」	現状の水準と比べ 年間集中豪雨発生日数 0.6日増加	現状の水準と比べ 年間集中豪雨発生日数 1.2日増加
機会	環境認証取得による既存ビルの賃料増加	日本不動産研究所 「第44回不動産投資家調査 特別アンケートII」	現状の水準と比べ 約3%上昇	—

※1 大和川、紀ノ川流域を想定

※2 なんばCITY、なんばパークスを想定

② 想定される事業インパクト(財務インパクト)

項目	リスク・機会	2030年の影響想定	
		1.5～2℃シナリオ	4℃シナリオ
移行リスク	炭素税の課税による営業利益の減少	▲11億円/年	—
	電力料金の高騰による営業利益の減少	▲2億円/年	—
物理的リスク	豪雨による物理的被害(洪水、土砂崩れ、橋梁洗堀)による営業利益の減少	▲1億円/年	▲2億円/年
	集中豪雨増加による鉄道運休ならびに施設休館による営業利益の減少	▲1億円/年	▲2億円/年
機会	環境認証取得による既存ビルの賃料増加	2億円/年	—

試算の結果、想定される気候変動の影響については、脱炭素社会への移行リスク・機会に伴うコスト増や増収等の事業インパクトが算出されたとともに、物理的リスクの事業インパクトについては、4℃シナリオにおける影響額は、1.5～2℃シナリオと比較し、およそ2倍の影響があることがわかりました。

なお、いずれのシナリオとなった場合でも、事業インパクトは限定的であるものの、今後気候変動によるリスクの最小化と機会の最大化を図るために、鉄道車両の更新をはじめとするCO₂削減施策の推進等、脱炭素社会の実現に向けた取り組みを行うことにより、気候変動に対してレジリエントな組織であり続けたいと考えています。

3. リスク管理

南海グループの事業等のリスクにつきましては、「リスク管理委員会」を設置するなど、グループ全体の総合的・一元的なリスク管理を行うことにより、当社グループの経営に重要な影響を与える可能性のあるリスクの回避または低減に努めております。

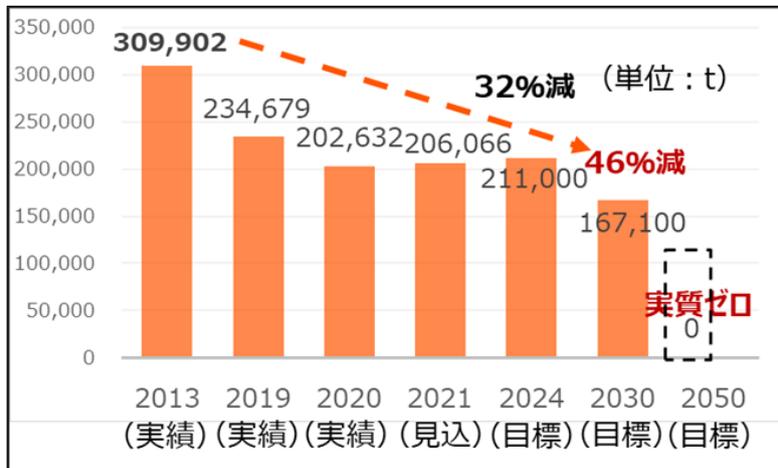
また、気候変動リスクについては、「サステナビリティ推進委員会」を中心に、リスクの最小化と機会獲得に向けた各種方針・戦略の策定、取組みのモニタリングに関する管理を行う体制となっており、リスク管理委員会と連携しながら、定期的に気候関連リスク・機会の見直しを実施します。

4. 指標と目標

南海グループでは気候変動の緩和と移行リスクへの備えのため、事業活動の脱炭素化に向けた取組みを行っており、「CO₂排出量を 2013 年度比 46%以上削減(2030 年度)」「2050 年の CO₂排出量実質ゼロ」を目標に掲げております。加えて、単体の鉄道事業部門においては、2030 年度には省エネ型車両の導入割合を 84.8%まで高めたいと考えております。

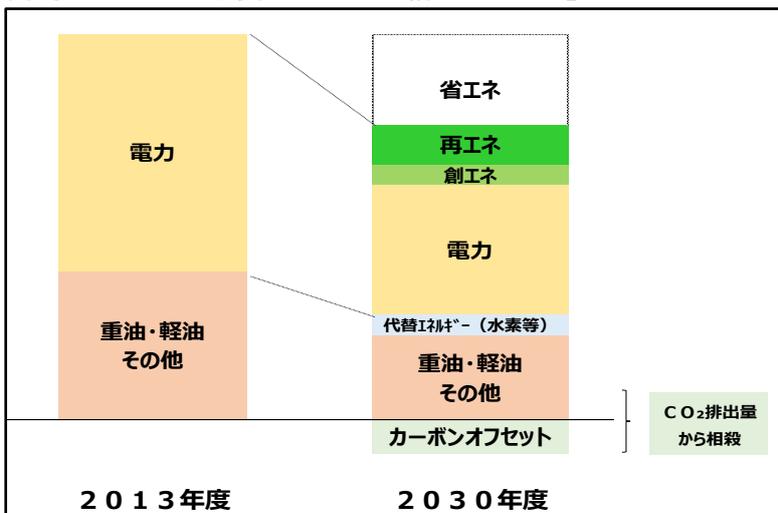
当社グループは、鉄道車両の更新・再生可能エネルギーの活用等の CO₂排出量の削減に向けた取組みを通じて、持続可能な社会の実現に貢献していきます。

【南海グループの CO₂排出量の実績と削減目標】※



※実績及び削減目標の対象はスコープ1+2

【CO₂排出量 2013 年度比 46%以上削減(2030 年度)に向けた南海グループの消費エネルギー構成イメージ】



以上